This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

PQ
4621
D16
E86
1814

STANFORD
LIBRARIES

ESORTAZIONE

ALLO STUDIO DELLA GEOMETRIA

VEGLIA PRIMA

DI CARLO ROBERTO DATI

ACCADEMICO DELLA CRUSCA.

FIRENZE 1814.

NELLA STAMPERIA DI BORGO OGNISSANTI

PER FRANCESCO DADDI.

SPC '89

ALL' ORNATISSIMO SIGNORE

GIOVANNI BALDOVINETTI

PATRIZIO FIORENTINO.

FRANCESCO GRAZZINI.

Di niun altro più giustamente, che di Voi meritava esser posto il nome in fronte alla Prima Veglia di Carlo Roberto Dati, intitolata: *Esortazione allo studio della Geometria*, la quale consegno alle stampe, colla Lettera Dedicatoria, e altre moltissime interessanti variazioni, supplita di quella lacuna, che le si nota dell' edita dal Targioni, come avvertii pubblicando la Veglia *sul Cedrarancio* (1). Dopo aver Voi custodito colla diligenza più scrupolosa i pregevoli scritti di sì celebre Autore, senza però invidiare ad altri il piacere di goderne a talento; e dopo la liberalità più cortese nel concedermi il vanto di dargli alla luce; era dovere per me fare un palese attestato dell' animo mio a Voi devoto, e che in tal caso non fa che rendervi ciò che vi si dee. Si aggiugne davvantaggio, che oltre l' essere questa dedica argomento di gratitudine, la rende anche giusta e opportuna l'a-

(1) V. pag. 25. del Vol. XVII. della Collezione di Opuscoli Scientifici ec. che si stampa in Firenze presso Francesco Daddi.

more, che portate ai buoni studi, e in ispecial modo alla Fisica, e all'Astronomia, unendo Voi così due qualità soventi volte tra loro contrarie di ricchezza, cioè, e di trasporto al sapere; le quali accoppiate, come sono in Voi, ad una rara modestia formano un vago complesso dei più stimabili pregi. Ma lasciando di oltre proseguir colle lodi, le quali, perchè meritate, da Voi non si ascoltano di buona voglia; profitto piuttosto di questa occasione, per discorrere di cosa, che a Voi certamente è accettissima, comecchè risguardante la nostra bella letteratura.

Ho il piacere adunque di farvi noto aver io fortunatamente ritrovate Autografe sette inedite Lezioni di Mons. Gio. Bottari fatte per l'Accademia della Crusca. Quattro di queste le accennai nel Vol. XV. della Collezione di Opuscoli Scientifici ec., l'argomento delle quali si è: Contro le importune critiche de' Censori; Sopra un Vocabolario delle Arti; Sopra la testimonianza da' Gentili renduta del principio della nostra Religione Cristiana; e Sopra l'uso che facevano gli antichi Greci, e Romani delle immagini de' loro maggiori.

Le altre tre si raggirano intorno alla nuova Edizione del Vocabolario, a cui gli Accademici erano da gran tempo, ma con metodo di troppo manchevole, intenti; perocchè provvedendosi al ricrescimento soltanto, lasciavasi indietro la correzione, la parte, cioè, più necessaria e importante. Nella prima lezione difatti da lui recitata il dì 11. Marzo 1723. si pone in chiaro questa verità, e dimostrasi quant' uopo fosse di tal correzione al Vocabolario, soggetto in ciò alla sorte comune di simili opere grandi e laboriose, le quali hanno piccolo ed imperfetto il

loro cominciamento, e quindi si vanno di mano in mano crescendo ed emendando, ma non sì che sempre non rimanga luogo a correzione ed aggiunta: lo che egli prova con vari esempi di errori incorsi nel Tesoro della lingua Latina di Roberto Stefano, e ne' Lessici Greci, tra' quali mostra non andarne del tutto esente quello ancora di Arrigo Stefano, che pure avea presa la cura di manifestare gli altrui. Nella seconda Lezione contiensi il proponimento fatto all'Accademia sul modo, che il più destro e ordinato sembrava a lui da tenere per il compimento agevole e glorioso della magnanima laudabile impresa, di cui erano i Soci fortemente desiosi. E dicendo, quattro parergli essere le parti del Vocabolario loro, l'una che alle definizioni, o esplicazioni di ciascun termine, o forma di dire appartiene; la seconda, e la terza, che circa alle voci Latine, e Greche si raggira; la quarta che contiene gli esempli, e le varie maniere di dire, i multiplici significati, le metafore, le similitudini, e i detti proverbiali comprende; fa loro osservare, non esser buona regola, anzi sottoposta a mille inconvenienti, il distribuire, come altre volte s'era fatto nelle antecedenti edizioni, a diversi Accademici una o più lettere, per farvi dintorno quegli studi, che vi giudicassero opportuni; ma essere strada più sicura ed agevole il dividere fra molti gli uffici secondo le quattro dette parti; intorno a ciascuna delle quali si fa quindi più precisamente ad esporre, che facesse per una compiuta correzione di mestieri. „E questo divisamento, (dice lo Schermito nella Storia della quarta edizione del Vocabolario scritta nel Diario dell'Accademia della

Crusca MS. nella Magliabechiana) piacque per sì fatta maniera all' Arciconsolo, che strettosi tosto a consiglio co' più affezionati Accademici, e dell' ottima riuscita di quell' impresa desiderosi, deliberò non altramenti doversi ella guidare, che nella guisa immaginata ne' due menzionati ragionamenti . . . . Quindi l' opera si vide crescere, e ridursi a quella perfezione, a cui per lo passato non era giunta giammai, talchè se rettamente giudicar si voglia della verità delle cose, non prima di questo tempo si dee dire, che di proposito, e sopra saldi fondamenti il bello edificio si gittasse della nuova Edizione del Vocabolario „. E questo vi ho voluto riportare, per assicurarvi maggiormente dell' interesse e del pregio di tali Lezioni; delle quali la terza si raggira intorno ad alcune correzioni da farsi alla stessa nuova edizione.

Sono stato poi favorito dal Ch. Sig. Canonico Domenico Moreni di una Orazione, che sta in un MS. presso del medesimo, intitolato: *Orazioni fatte da diversi Nobili Fiorentini in lode di Cosimo Padre della Patria nell' insigne Collegiata Chiesa di S. Lorenzo la mattina della Festa de' SS. Cosimo e Damiano alla presenza del Senato e Popolo Fiorentino;* la quale nell' anno 1712. fu recitata dal giovanetto Giovambatista Grifoni scolare del Bottari, che con moltissima probabilità e specialmente per la qualità dello stile sembra, che al Maestro attribuire si possa (1).

(1) V. l' Avviso ai Lettori premesso all' Orazione dell' Ab. Salvino Salvini in lode di Cosimo *Pater Patriae* pubblicata con un Ragionamento del medesimo sopra l' origine dell' Accademia della Crusca, del prelodato Sig. Can. Moreni Fir. 1814.

Spero, che quanto prima queste lezioni con altre dell' Autore medesimo, sparse qua e là in varie raccolte, e giornali, le vedrete pubblicate in un volume, che mio pensiero si è dare al pubblico, dopo quelle dell' istesso sopra il Decamerone. In tal guisa chi ama la nostra preziosissima letteratura, tra' quali siete pure anche Voi, avrà insieme riuniti gli scritti di uno che nel passato secolo le fu di molto decoro.

Così fosse la fortuna al mio desiderio favorevole anche per le Veglie del Dati, che trar si potessero fuor dell' oblio quelle, che anunziate da taluno *quasi perfette*, *e pienamente compite*, ora per disavventura più non si affacciano alle premure di chi le va rintracciando (1). Aggradevole ritrovamento sarebbe non solo a chi si sente acceso e infiammato al coltivamento della nostra quanto elegante altrettanto dolcissima favella; ma ancora a chiunque sa profittare dello studio, che gli uomini saggi impiegarono sopra argomenti, che illustrano alquanto vari oggetti appartenenti alle scienze, e alle lettere.

Vi prego ad accettare l' assicurazione della mia servitù, che pieno di rispetto e di stima ho l' onore d' inalterabilmente professarvi.

Firenze dal Collegio Eugeniano 20. Dic. 1813.

(1) V. il cit. Vol. p. 23.

LETTERA DEDICATORIA

ILLUSTRISS. ec. MONSÙ CARCAUS.

Il dovere vorrebbe che le cose preziose si donassero a chi ne sente scarsità, e non a chi ne prova dovizia. E pure si pratica nel mondo incontrario, perchè coloro che ne sono maggiormente provveduti, più le conoscono e più le apprezzano. Contenendosi adunque in questa mia Prima Veglia le prerogative e le lodi della Geometria, a chi potev' io meglio raccomandarla, e che più la gradisse, che a V. S. I. la quale intende e possiede l' eccellenza di questa nobile scienza in grado tanto sublime? Ella che non solamente arriva a penetrare le più intime finezze della Geometria, ma quella fomenta e promuove a pro degli altri nell' Accademia Reale, cooperando alle magnanime intenzioni della M. C., potrà infondere efficacia e vigore a questa mia esortazione allo studio della medesima coll' autorità e coll' esemplo. Ond' io supplicando V. S. I. ad accogliere colla sua innata gentilezza nella sua buona grazia l' Opera e l' Autore insieme, umilmente la riverisco.

VEGLIA

Nel riandar col pensiero la mia vita passata, io non incontro rimembranza più antica nè più gioconda nella mia fanciullezza, che l'aver conosciuto fino avanti a quegli anni, in cui nè anche il buono dal reo si distingue, Galileo Galilei, ammirato poscia da me nell'età più adulta per lo primo ornamento della mia patria in cui egli nacque, e del nostro secolo in cui egli visse, tante e sì belle cose operando. Usava egli domesticamente in quella casa, ov'io fui da bambino allevato, e compiacendosi delle festose accoglienze, ch'io gli faceva, gentilmente mi vezzeggiava portandomi benespesso le chicche. Facilissimo pertanto trovai l'adito appresso di lui nella mia adolescenza, e largo campo mi s'era offerto d'attignere in gran copia da quel mare inesausto l'acque delle scienze più nobili, s'io non avessi trascurato sì bella occasione, e che l'ingegno mio ne fosse stato capace. O quanto poteva apprendersi non ch'altro da' suoi maravigliosi colloquj, ne' quali s'ascoltavano con tanta energia e chiarezza così per passaggio spianati gli arcani più difficili della natura, e facilitati da' suoi precetti quegli studi, che prima spaventavano i principianti. Io mi ricorderò sempre di quanto gli ascoltai dire una sera nella villa d'Arcetri, ov'egli dimorava, sendomi quivi trasferito a visitarlo insieme con Braccio Manetti Gentiluomo Fiorentino della Geometria e dell'altre Belle Arti intelligentissimo, e perciò sopramodo amato dal Galileo. Trovammo il buon vecchio al fuoco, il quale da un giovane nobile, il cui nome non mi sovviene, si faceva, com'era suo costume, leggere il

Furioso. Restò la lettura interrotta per la nostra venuta, e chiedendoci egli che novelle portassimo dalla città, dopo molti e varj discorsi prese opportuna congiuntura di lodare l' indole, lo spirito e l' erudizione del giovane, il quale poco dianzi leggeva. Domandò allora il Manetti, s' egli studiava Geometria. Al che il Galileo replicò d' averlo a ciò fare esortato, ma non per ancora persuaso. N' arrossì il giovane, indi modestamente disse: che di buona voglia vi s' applicherebbe, se prima fosse stato fatto restar capace a che cosa sia buona questa benedetta Geometria, di cui si fa tanto strepito. E che nè anche si sarebbe ardito a dir questo, se egli non avesse letto presso a Seneca alcune parole di poca riputazione alla Geometria in quella famosa lettera, dov' egli mostra non doversi far conto se non di quelle cose, che son d' ajuto a conseguir la virtù (1). *Ad Geometriam transeamus, et ad musicam, nihil apud illas invenies, quod vetet timere, quod vetet cupere, quae quisquis ignorat, alia frustra scit* E poco dopo. *Metiri me Geometres docet latifundia, potius doceat quomodo metimur quantum homini sit satis. Numerare me docet Arithmetica, et avaritiae commodare digitos; potius doceat nihil ad me pertinere istas computationes*, con quel che segue. Gran disgrazia, ripigliò sorridendo il Manetti, su della Geometria, che quando ella nacque, come l' altre cose, piccolissima ed a piccole e ignobili cose applicata, come a misurar grossolanamente la terra confusa in Egitto per le inondazioni del Nilo, da tale operazione prendesse il nome (2), perciò forse

(1) Epist. 88. (2) Boetius l. 2. de Geom. p. 341.

da Platone nell' Epinomide chiamato ridicolo, e che poscia il medesimo le rimanesse, quando adulta e provetta si diede a misurare le quantità, a investigare le proporzioni, a contemplare i movimenti, a speculare le passioni, per via delle quali scoperse gli arcani più reconditi della natura, e inventò sì giovevoli e sì stupende operazioni dell' arte. Onde anche molti i quali sono in concetto d' uomini grandi, e dovrebbero intendere quanto sia il valore della Geometria, fermandosi sopra il puro significato del nome par che ne facciano poca stima, e mostrino di credere, ch' ella non renda altr' utile e comodo al sapere ed al vivere, che misurare i terreni. Tra questi non resto punto maravigliato che sieno quei rigidissimi Stoici, i quali non hanno in pregio se non quelle cose, che rendon l' uomo migliore, domando le passioni, e insegnando la dirittissima strada della virtù, e però escludono tutte l' arti liberali, e tutti quegli ornamenti, i quali, se non fanno il Mondo beato, almeno lo riducono più comodo, e più giocondo, e più bello. Nè mi maraviglierei parimente che i nostri Romiti e contemplativi Cristiani di gran lunga superiori a tutti i Filosofi della Grecia, disprezzando tutte le felicità, e tutti i diletti della terra, nè anche della Geometria si curassero, perchè avendo rivolto ogni lor pensiero nel sommo e vero bene ch' è Dio, tutto in quello ritrovano. Passerei anche a Seneca questo disprezzo, s' io non m' accorgessi ch' egli non si vale delle massime stoiche, se non quanto elle servono all' apparenza, del restante si compiace, e si gonfia di sapere tutte quelle cose medesime, le quali egli condanna negli altri, o per nocive o per soverchie, e particolar-

mente è vago oltremodo dei fiori della poesia e dell' eloquenza ricercando a sazietà le delizie e le acutezze, e per burlarsi della Geometria venerauda agli Accademici e dell' Arimmetica sacrosanta a' Pittagorici s' induce a proferire quelle arguzie morali tanto meschine quanto abbiamo ascoltato ne' luoghi da voi citati (1). E pure in quella medesima lettera e altrove, egli mostra d' intendere, che la Geometria, oltre al misurar la terra, possa render ragione delle curiose apparenze della prospettiva e delle meteore, e di più quanta sia l' evidenza e la necessità delle dimostrazioni geometriche. Laonde a dire il vero fu grande ingratitudine quella di Seneca, quando a tutto suo potere avvilì la Geometria, e l' Arimmetica, mentre aveva sì gran bisogno di loro, tali quali elle fossero, per misurare le sue vaste campagne, e per conteggiare i suoi milioni. Ma per farsi creder perfetto stoico, e sotto quel mantello occultare l' indomite passioni, fece a lui di mestieri vilipender non solamente la Geometria, ma tutte le cose del Mondo, trattone la bontà. Io non voglio, replicò il Giovane, e quando io volessi non saprei sostenere nè i detti nè i fatti di Seneca: dico bene che gli Stoici non furon soli a non apprezzare gran fatto la Geometria, la quale i Cinici pure ebbero per inutile secondo Laerzio. Sesto Empirico (2) scrisse *ex professo* contro le Matematiche, per quanto io credo, come seguace di Pirrone. E Zenofonte ne' Memorabili (3) ci rappresenta Socrate a quel-

(1) Ep, 88. de Nat. l. 1. v. 4. 5.
(2) Lib. 6. Voss. de Script. Math. v. 12.
(3) Lib. 4. Laert. in Socrate.

le anzi che nò poco affezionato, mentre esorta i suoi familiari a studiar Geometria sino a un certo segno per valersene bisognando in occasione di ricevere, o di consegnare, o di scompartire la terra colle giuste misure, o vero per disegnare qualche lavoro, cose, le quali non ricercano studio più che ordinario; e appresso biasima l' ingolfarsi in sottilissime descrizioni geometriche, le quali, benchè egli non ne fosse ignorante, non sapeva intendere a che servissero, ma bensì credeva, che elleno consumando tutta la vita dell' uomo divertissero da molt' altre utili discipline. A questo tacendo gli altri io soggiunsi. De' Cinici non ci prendiamo grand' affanno; perchè, se ad essi poche cose piacevano, essi a niun altro mai son piaciuti. Alle gavillazioni di Sesto Empirico da per voi risponderete facilmente, quando averete imparato Geometria; e se non vi riuscirà convincere un animo ostinato e disposto a negare qualunque cosa, benchè chiarissima, almeno appagherete voi medesimo, di non sognar quelle verità ch' e' vi par di sapere. Mi son ben sempre oltremodo stupito, che Zenofonte Socratico introduca il maestro a parlare in tal guisa, e dubito fortemente che egli in questo discorso figuri se stesso filosofo cortigiano, e soldato a cui per avventura non era a grado la Geometria speculativa, più tosto che Socrate, il quale da Platone ci vien costantemente rappresentato dedito e affezionato alla Geometria, ed a tutte le mattematiche: a segno tale che Theone Smirneo ebbe per ben fatto il compilare un' opera de' luoghi a quelle pertinenti presso a Platone. Questo libro si conserva scritto a penna nelle librerie più famose, e particolarmente nella nostra

di S. Lorenzo, e mi vien riferito, che un Letterato Francese eruditissimo (1) sia per mandarlo presto alla luce. Ma tralasciamo ogn' altro passo di questo divino Scrittore, e ci basti di sentire il sunto di quanto più diffusamente sta registrato nel settimo della Repubblica, dove Socrate dice, che la Geometria giova molto ne' bisogni di guerra, sì per accamparsi e per disegnare gli alloggiamenti, sì per l' espugnazioni e per le difese, come anche nelle ordinanze e nelle marciate, per le quali cose son d' avanzo alcune piccole particelle di essa e dell' arimmetica. Passa poi ad esaminare, se più lungo studio e più ampli documenti nelle materie Geometriche conducano a ben conoscere l' idea del buono; e dopo varie opposizioni e risposte conclude, che non solamente per le cose dette di sopra, che pur sono di gran rilievo, e altresì per quanto ella aiuta a ben apprendere tutte l' altr' arti, ma quel che più importa, perch' ella si raggira intorno a quelle cose, che sempre sono, e non circa quelle che si generano per mancare, esser necessario espressamente comandare, che coloro, i quali abitano nella sua bella città, attendano alla Geometria, la quale senza fallo attrarrà gli animi nostri alla verità, e disporrà talmente i pensieri all' amore della filosofia, che solleverà gli uomini per mezzo dell' inferiori alle cose superiori. E finalmente conclude, come cosa certa, che nell' apprender con più facilità tutte le discipline, è grandissima differenza da chi ha, o non ha qualche tintura di Geometria. Fu adunqne Socrate sì congiunto

(1) Ismael Bullialdo.

d' affetto alle Matematiche, che Aristofane nella Commedia intitolata Le Nebbie fatta di pianta per beffarsi di lui, non potette far di meno di non burlarsi insiememente di lei, scherzando anch' egli sopra il nome con freddura maligna. Onde a mio credere riuscirono onorevoli al buon filosofo non meno che alla nobile scienza gli obbrobrj di quella pessima lingua. A questo il Giovane. Io m' acquieto e non replico, ma vorrei esser compatito, se ignorando queste cose tanto favorevoli alla Geometria io non mi sono finora indotto ad apprenderla. Poichè se veramente ella non servisse ad altro, che a misurar distanze ed altezze, a livellare acque, descrivere una qualche figura, e maneggiare un quadrante, operazioni vulgari e cognite ad ogni bombardiere e capo maestro, mi parrebbe tempo perduto. Non vi crediate, disse tosto il Galileo, che per queste sole cose si fosser presi tanta pena Euclide, Apollonio, Archimede, e tant' altri grand' uomini, i quali in questi studj spesero gloriosamente la vita loro. Queste e mille altre invenzioni sono scherzi in paragone delle maraviglie, che ci insegna la Geometria, senza il cui ajuto sarebbe stato impossibile all' ingegno umano anche l' investigar tante macchine, tanti strumenti, e tante operazioni necessarie al ben vivere, le quali adesso ci sembrano per l' uso continuo e per la facilità triviali. Che perciò ebbe a dir Cicerone (1) parlando de' Greci „ *In summo apud illos honore Geometria fuit. Itaque nihil mathematicis illustrius; at nos metiendi, ratiocinandique utilitate hujus artis terminavimus modum* „ Ma

(1) L. 1. D. quaest. Tuscul.

non parrà gran cosa che i Romani poca stima facessero della Geometria a chi considera che le leggi loro tanto si abusarono del venerando nome de' Matematici accoppiandolo co' malefici, e storcendolo a significare impropriamente i superstiziosi indovini, e ciarlatani Caldei. Nè mi reca stupore, che Livio (1) Plinio (2) e Valerio Massimo (3), scrittori Latini lodassero Archimede anzi come grande Ingegnere, che per maraviglioso Geometra, come che non facendo gran conto della Geometria, stimavano viepiù le macchine fatte a difesa di Siracusa, che i libri della Sfera e del Cilindro, i quali l' hanno reso immortale. Imperciocchè Plutarco nella vita di Marcello racconta, che Archimede medesimo non teneva in gran prezzo l' arte meccanica, per mezzo di cui egli inventava e conduceva sì stupendi strumenti, reputandoli, in paragone delle speculazioni, scherzi della Geometria, e si sarebbe in un certo modo vergognato di porgli in opera, se non forzato dalle instanze del Re Jerone. E quì ben s' adatta quel che disse Galeno (4) che i ricchi e i potenti son cagione di tutto il male, perchè non istimano le scienze per la loro vera bellezza, ma perchè ad essi recano utilità e diletto. Nè si vagliono della Geometria e dell' Arimmetica se non quanto serve loro per fabbricar palazzi e far computi. S' accorse anche Massimo Tirio (5), soggiunse allora il Manetti, che molti

(1) Lib. 24. 34.
(2) Lib. 7. c. 27.
(3) Lib. 8. c. 7.
(4) D. Praecogn. ad Posthumum.
(5) Disc. 21. p. 209.

uomini si lascian gabbare da sì fatta credenza, e tentò con una ingegnosa comparazione di trar loro di quest' errore. S' ingannano a partito, dic' egli, quei che la Geometria della Filosofia parte degnissima non ammettono se non come arte ignobile, nè se ne vagliono per altro che per necessità di misurare un campo, di tirar su una muraglia, e di simiglianti operazioni meccaniche, non mettendo in conto tant' altre cose, come se questo solo fosse l' uso di lei. Non è così. La terra s' abiterebbe nè più nè meno, senz' essere dagli agricoltori misurata e distinta. Questa è la parte più vile della Geometria. L' uso vero e proprio di lei si è, a guisa che alcuni rimedj rendon più acuta la vista, il conferire al nostro intelletto una certa forza maravigliosa per la contemplazione dell' universo. E quest' uso pochi per mia fede mai lo conobbero. Non altrimenti che un abitante lungi dal mare veggendo la prima volta a sorte una nave in porto, colmo di stupore ne considerassi la struttura e le parti, dell' uso di lei non più oltre cercando. Io mi figuro, dice Massimo, che Minerva inventrice si volterebbe a costui con sì fatte parole. Vedi tu l' ampiezza di questo pelago immenso, che sopra la terra distendendosi ricongiugne d' essa i più remoti confini, de' quali sinora tu non udisti parlare, non che tu sperassi vedergli? Sin qui fu noto agli uomini solamente un paese, com' alle fiere la selva loro. L' amicizie, il commercio, e il barattare con altrui quelle cose, delle quali ciascuno ha dovizia, appena si sapeva che cosa fossero, fin a tanto ch' io non trovai questa fabbrica chiamata nave. Questa macchina, dico, che mossa volerà a guisa d' uccello: e provalo se non lo credi. Così ap-

punto, o Pallade o altra Dea parlerà della Geometria. Orsù, alza gli occhi Scorgi tu il teatro che ci sta sopra il capo? Quello tanto bello, tanto vario, che la terra accerchiando intorno a lei si rivolge? che cinto da per tutto di stelle porta il sole e la luna? Benchè tu presuma di saperlo, non sai che cosa e' si sia. Tu se' stato finora in terra, ma io ti condurrò là dov' egli è, e ti fabbricherò un vassello agilissimo con esso consegnandoti alla Geometria. Ella per avvezzarti al viaggio ti farà dare una giravolta senza uscir del porto, acciocchè tu non mareggi alla prima vista dell' onde, o tema per le tempeste. Ma poi quasi da terra sciogliendo ti porterà in quel chiaro ed ampio oceano dell' universo, sin che tu giunga,

„ Ove dell' Alba son le belle porte,
„ Le carole, il palagio, e l' aurea imago
„ Del sol nascente. „

e dove è lo splendor della luna e di quegli altri corpi purissimi. Sino a che tu non rimiri sì fatte cose, non puoi capire quel che sia contentezza. Disse il vero Massimo Tirio, riprese il Galileo, perchè senza la Geometria è impossibile applicarsi al ritrovamento di quel gran problema riguardante l' architettura, la fabbrica, le distanze, i movimenti, e l' apparenze dell' universo. Ella ci presta l' ali per trascorrere il Cielo, e dopo averci in terra dimostrate tante verità circa le passioni delle figure piane, e de' corpi solidi, e ridotti a metodo dimostrativo tanti effetti e operazioni della prospettiva, e della meccanica, e tante speculazioni della filosofia naturale,

e sopra un carro viepiù maraviglioso di quel d'Astolfo (1) ci trasporta sopra le stelle. Ma tutte queste eccellenze debbon tralasciarsi quando si parla con persone che nella Geometria non sono alquanto introdotte per non le fare entrare in sospetto d'essere ingannate con encomi troppo simiglianti alle menzogne iperboliche, ricordandoci di quanto lasciò scritto Aristotile (2), che non è da discorrere di Geometria presso a coloro, che ne sono ignoranti. E questo tanto più, che ricusando essa tutti gl'ingrandimenti alieni si procaccia da se medesima il credito coll'evidenza. E' ben vero che chi non ha prima imparate le cifere contenute nelle figure, di cui ella si vale, non potrà mai intendere i misteri da lei descritti; camminando alla cieca chi tenta di vedere le di lei schiette bellezze senza gli occhiali di quelle precedenti notizie, ch'ella è solita di somministrare a' suoi favoriti. Dico a' suoi favoriti, perch'ella non vuole che di lei ragioni, se non chi è già divenuto suo parziale, nè che altri si faccia bello di quello, ch'egli non sa, come segue nell'altre professioni. Chi non è Geometra non discorra di Geometria, pena, il farsi conoscere per un balordo. Il perchè a chi mi domanda a che sia buona la Geometria, soglio rispondere, a misurare i goffi, non ci essendo bilancia o passetto, che meglio pesi o misuri quanto essi vagliono „ *Nam quid faciet in Geometria, qui non didicerit? aut taceat oportet, aut ne sanus quidem judicetur* „ disse accortamente M. Tullio (3). Di qui nasce la difficoltà che s'in-

(1) Ar. Fur. c. 34. St. 69.
(2) L. 1. c. 12. Anal. post. n. 7.
(3) Lib. 3. de Orat. n. 21.

contra nell' esortare altrui a questa scienza; perchè non si può dir loro a quel ch' ella sia buona; s' ella non s' egl' insegna; e molti ricusano d' apprenderla, se prima non sanno a quel ch' ella sia buona. Il dir loro ch' ella è buona a tutte le cose, sarebbe vero, ma cagionerebbe effetto contrario all' intenzione, perchè assolutamente nol crederebbono. Come appunto avverrebbe, se alcuno non avendo cognizione, come si faccia a dipingere, e veggendo una tavolozza da pittori, domandasse quel ch' ella fosse buona a fare, e gli fosse risposto, tutte le cose Imperciocchè in quella guisa, che altri non si potrebbe imaginare, che da quei pochi monticelli di colori in sì bella e sì vivace maniera potesse la mano e l' ingegno dell' uomo cavare e distender sopra una tela tutte quelle cose, le quali seppe crear la natura; così molti non si rinvengono come una confusione di figure ignote, e credute inutili possano servire all' intelligenza, alla formazione, e all' operazioni di tutte quante le cose create. Vedeste voi per avventura quello scherzo di prospettiva, per cui spargendosi con un tale artificio sopra tavola o parete diversi colori, che vi paiono gettati a caso, e guardati da un tal punto determinato, o con un tal vetro lavorato per quest' effetto ci rappresentano una leggiadra figura? Tale è la Geometria. A chi la guarda, o non è Geometra, pare una confusione di figure inutili; ma a chi si pone nel punto della cognizione Geometrica, e la considera per mezzo di quei maravigliosi strumenti, che ci porge in mano la Geometria medesima, riconosce ben tosto il più compito tesoro, che all' anima nostra abbia dato in questa vita la Divina Bontà, cioè

a dire, la verità candida pura infallibile, indarno da noi cercata fuori del territorio alla Geometria sottoposto. Quanto sia il giubilo, che prova l'anima in veder tanta bellezza, dicalo Plutarco là dove egli descrive il piacere immenso degli antichi Geometri superiore a qualsisia voluttà d'Epicuro. E per capirlo non vi sia grave l'ascoltare una favola; imperciocchè sovente la menzogna a tempo usata porge ajuto non piccolo a bene intendere il vero. Avvenne che l'Anima entrando nelle tenebre di questo corpo smarrì la verità, e perchè sopra ogn' altra cosa l'amava, era per cotal perdita a dismisura dolente. Nè credendo senza lei poter vivere, si diede con ansietà e diligenza a cercarne. In ogni contrada s'avveniva in persone, che promettevano d'insegnarle; ma si trovò dileggiata da tutti; mostrandole essi dopo lunghi discorsi una cosa per un' altra. Un giorno in particolare trovando ella aperta la scuola d'un solenne Filosofo, in quella entrò per chiarirsi, se appresso di lui dimorasse, com'era fama, la Verità; e da esso senza indugio le fu dato parola di farlale vedere prima che da lui si partisse. Cominciò il filosofo con silogismi, distinzioni, e termini loicali a voler mostrare all'anima la verità; ma l'Anima stomacata da sì fatti discorsi, che niente conchiudevano, s'avvedde che il buon uomo non l'aveva giammai veduta, non ch'egli altrui potesse mostrarla: e che per riputazione andava circuscrivendola con sì fatte chimere d'astratti, concreti, materie, forme, sustanze, accidenti, qualità, virtù occulte, antiperistasi, antipatie e simpatie, che sono tutti alla fine artifiziosi sinonimi del *non lo so* usato sinceramente da Socrate, e mascherato

sotto questi velami da tutti gli altri. Per lo che guatando l' Anima in viso il filosofo, che molto aveva ciarlato, tutta incollorita gli disse: E questa a voi pare la verità? con queste vanità si pasce la fame di sapere? questi nomi, questi principj, questi argomenti vi appagano? Misero voi, che avvezzo a vivere nelle tenebre, vi credete, che le lucciole sieno stelle, e che una piccola fiamma sia il sole. E senza più si partì frettolosa giurando di non voler mai più domandare a' Filosofi, se avesser veduta la verità. Camminando pertanto s' accompagnò con venerabil matrona di grandissimo garbo detta per nome Esperienza. L' uniformità del sesso e del genio fecero sì, che l' Anima confidò all' Esperienza quel ch' ella andava cercando. L' Esperienza udito ciò disse all' Anima, che stesse di buon cuore, perch' ella pure aveva lungo tempo cercato la Verità, e che dopo molte fatiche, spese, ed osservazioni si credeva averla trovata. Ma che però erale costata assai cara, perchè molti l' avean giuntata, ond' ella s' era ridotta a non si fidare di persona veruna. Anzi esortò l' Anima a fare il medesimo, nè anche di lei fidandosi. Piacque all' Anima questa ingenua modestia assai più che la simulazione e l' animosità del filosofo, e pregò l' Esperienza a farle vedere se non la Verità, quello almeno ch' ella diceva d' aver trovato. Cominciò l' Esperienza a mostrare all' Anima con replicate ed esattissime prove e manipulazioni alcuni effetti ammirabili della natura, e molte operazioni di materiali e di strumenti meccanici le quali consistevano in fatto. Dopo questo fermate per certe alcune massime storiche, per via d' esse prese a rappresentare all' Anima la Verità, e tanto squisitamente le

riuscì che l' Anima brillando dell' allegrezza fu per abbracciare quell' oggetto, che le figurava l' Esperienza, e per esclamare, come Archimede, ἕυρηκα, ἕυρηκα io l' ho trovata, io l' ho trovata; applicando a suo proposito opportunamente quei versi (1)

Quel sol, che pria d' amor mi scaldò il petto,
Di bella Verità m' avea scoverto
Provando e riprovando, il dolce aspetto.

Ma si ritenne; e ricordevole dell' avvertimento datole poco avanti dall' Esperienza, nè di lei nè di se stessa fidandosi volle esaminar ben bene i fondamenti e i principj di questa Verità, che le si mostrava; e nell' alzarle modestamente la veste trovò, che le mancavano i piedi sopra cui dovea posarsi, e muoversi, ma che nel restante si sarebbe scambiata. Rese l' Anima grazie del buono affetto dell' Esperienza dicendo: molto mi avete mostrato; ma io vo cercando assai più, non mi appagando di questo verisimile, il quale, benchè negli effetti sia certo, non si posa sopra principj certi, e perciò non può recare se non dubbiosissime le cagioni. L' Esperienza non si offese di questa libertà, anzi soggiunse. Cercate meglio, e se mai lo trovate, degnatevi di farmelo intendere, acciò ancor io possa disbramare l' appetito ch' io sento, e nutrirmi del vero. Accomiatossi cortesemente l' Anima, e quasi disperata di poter più trovare il suo bene, uscita della strada maestra entrossene in una selva, e stanca per lo viaggio, infievolita per lo dolore, s' assise sopra un

(1) Dante Par. c. 3.

masso dirottamente piangendo. Non andò guari, che per quella foresta passò leggiadra donzella, la quale mossa a compassione dell' Anima, pian piano accostatasi dolcemente interrogolla qual fosse la cagione del suo cordoglio. Espose l' Anima singhiozzando i suoi dolorosi accidenti, e non aveva ancora terminato il discorso, che la donzella interrompendola, disse. Se non avete altro male, il rimedio è trovato, e non altri che io, che sono la Geometria, può darvi quel che chiedete. A bastanza sono stata schernita, soggiunse l' Anima: non pretendo altro che compassione, giacchè non posso sperar conforto. Ben comprendo esser decreto del Cielo, che io in questa terra non rivegga quella bellezza, la quale mi sta impressa nel cuore, ancorchè io non sappia altrui perfettamente descriverla; ed a me interviene come a coloro, i quali sendosi scordati un nome, par loro d' averlo, come si dice, sulla punta della lingua, e quasi di proferirlo, e pur non l' esprimono. Ben è vero che per molte voci che sieno loro suggerite tuttochè similissime, non le scambiano, approvando per quella parola, la quale essi cercano, un' altra che veramente non sia. Molti e molti finora si son vantati di farmi vedere la Verità, e benchè m' abbiano mostrate tante e tante cose alla Verità simigliantissime, non mi sono giammai quietata. Niuno adunque imprenda a consolarmi con sì fatte speranze. Contentatevi, replicò la Geometria, d' ascoltar due parole, e s' io v' inganno, lamentatevi di me, che n' avrete cagione. E preso in mano un pezzuol di mattone, dopo aver fermati d' accordo alcuni principii che l' Anima confessò di non poterli negare: co-

me per esemplo, che il tutto sia maggior della parte, che due cose eguali a una terza sieno eguali tra loro, e altre simili; domandata parimente licenza di poter tirare una linea retta da un punto a un altro, e facendo centro in un punto e in un altro intervallo, di poter descrivere un cerchio; sopra il piano del masso a cui l' Anima stava appoggiata segnò col mattone una linea retta. Che vanità son queste? disse allora l' Anima ciò veggendo. Io cerco la Verità, e voi m' insegnate il disegno. Pazienza, rispose la Geometria. Indi sopra la segnata retta linea coll' antecedenti supposizioni e facoltà insegnò formare all' Anima un triangolo di lati eguali; e non avea finito di dimostrarlo tale la Geometria, quando l' Anima tutta in volto rasserenatasi, sfavillandole per gli occhi quella interna gioia ch' ella chiudeva nel cuore, rittasi in piedi esclamò. Adesso veggo la Verità; ora ho ritrovato il bene tanto tempo da me cercato. Niuno, o cara Geometria, sia che da te mi scompagni. Segui pure a farmi vedere le bellezze infinite, che tu sola mi puoi svelare. Dopo queste parole soffermossi il Galileo, e rivolto al Giovane, il quale era stato attentissimo a quel discorso riprese. Questo è quanto io posso dirvi dell' utilità e del diletto, che reca la Geometria. Ella sola in questa vita può dimostrare all' anima nostra la verità, bene veramente divino, e principio di tutti i beni, come disse Platone (1). Anzi quando per testimonianza di Plutarco (2) asserì che Dio sem-

(1) L. 5. delle Leggi
(2) Sympos. L. 8. q. 2.

pre maneggia Geometria, credo che egli intendesse, che Dio sempre ha presente la Verità, e come egli disse di se medesimo, è la stessa Verità, nella quale si contengono tutte le verità possibili. Anzi è ricevuto anche appresso di noi che le menti beate nel mirar la Divina Essenza veggono presenti certe e infallibili, come noi vediamo raziocinando le verità geometriche, eziandio quelle cose, che a' viventi sono, o totalmente nascoste, o grandemente oscurate da caliginosa dubbiezza. E questo appunto fu il concetto del nostro maggior Poeta nel 17. Canto del Paradiso ov' egli parla a Cacciaguida suo antenato.

„ O cara pianta mia che sì t' infusi,
„ Che come veggion le terrene menti
„ Non capere in triangolo du' ottusi,
„ Così vedi le cose contingenti
„ Anzi che sieno in se, mirando il punto
„ A cui tutti li tempi son presenti „

Della qual verità Geometrica si vale altrove, altrimenti, ad altro proposito, il medesimo Dante, così dicendo (1)

„ O se del mezzo cerchio far si puote
„ Triangol sì ch' un retto non avesse „

Chi non si cura adunque di conoscer la Verità, chiamata da Olimpiade commensale degli Dii, e cittadina del Cielo (2), non si curi nè anche della Geometria; e chi se ne cura, non da altri che

(1) Parad. c. 13.
(2) Stob. Serm. 11.

da lei la ricerchi, essendo essa l'arte unica e sicura per ritrovarla. Onde a chi d'altra guida si vale, può bene applicarsi quel verso del medesimo Alighieri (1)

„ Chi pesca per lo vero, e non ha l'arte „

Tutto quello ch'io dicessi di vantaggio, sarebbe assai meno di quanto ho detto. Non ha dubbio, soggiunse il Manetti, che a quanto ella ha divisato niente si può aggiungere per mostrare più evidentemente l'utilità, o per meglio dire, la necessità della Geometria; e quando pur si potesse, io non mi presumerei di saperlo fare. Nulladimeno sovvenendomi due corollari, i quali nascono dal suo ragionamento, non mi par giusto il tacerli. Il primo si è, che imparandosi dalla Geometria a conoscere la verità, non è pericolo che altri con tal paragone non distingua le fallacie e gli errori, che sì facilmente da più son passati per verità. Secondariamente, impraticandosi lo intelletto nell'investigazione della verità, apprende non sen'avvedendo a discorrere ed argomentare ordinatamente, camminando sempre per gradi e sopra fondamenti certi e provati, con metodo più sicuro di qualsisia perfetto Loico. Conferma questo mio pensiero Quintiliano (2) il quale stima la Geometria necessaria al perfetto Oratore per molti capi, dicendo, che coloro i quali ciò negano, non posson far di manco di non confessare almeno ch'ella sia utilissima per esercitar la tenera età; „ *agitari namque animos,*

(1) Parad. c. 13.
(2) L. 1. c. 10. Inst. Or.

et acui ingenia, et celeritatem percipiendi venire inde concedunt. Da tale esercizio assuefatti gl' ingegni a questa maniera di discorrere e di speculare, se ne vagliono anche nelle materie dalla Geometria lontanissime. Chi crederebbe che la Geometria fosse di giovamento alla Medicina? E pure Ippocrate che in tutti i secoli e appresso tutte le Nazioni meritò il nome di Divino, scrivendo a Tessalo suo figliuolo caldamente l' esorta allo studio della Geometria con questo motivo. Perch' ella non solamente farà la vita di lui gloriosa ed utile negli affari umani, ma renderà la mente più acuta e più lucida per cavar frutto da tutto quello che serve all' arte medica. Ma se la Geometria giova alla medicina del corpo, non è da credere, ch' ella giovi meno alla medicina dell' animo, cioè all' acquisto di quelle scienze, che rendono la mente nostra sana e perfetta. Perciò mi cred' io, che sopra la porta dell' antica Accademia fosse quel severo divieto, il quale proibiva l' entrata agl' imperiti della Geometria, benchè per lo più quivi s' insegnassero le morali la politica e le scienze soprannaturali, le quali non pare che abbiano colla Geometria commercio veruno. E pure, disse allora il Galileo, tutte l' hanno grandissimo; come ben si vede in tutti i discorsi di Socrate presso a Platone, i quali camminano per induzioni di massime, o note o provate o concedute. E particolarmente nel Menone, dove per dimostrare, che il nostro sapere altro non sia che una seminiscenza delle cose, le quali noi naturalmente sappiamo, fa risponder benissimo a un fanciullo sopra la dimensione del quadrato, dal qual ragionamento si cava che l' uomo sa da per se le verità Geometriche, se or-

dinatamente se gli rammentano. E parrà strana cosa, s'io vi dirò, che la Geometria insegna a' Filosofi la modestia e toglie loro l'arroganza, facendo chiaro come poche sieno le verità dimostrate, e quanto si debba andar rattenuto e col calzar del piombo, come si dice in proverbio, in proferire l'altre conchiusioni, che non sono certe, ma verisimili. Al qual proposito mi tornano a mente quei versi del nostro divino Poeta (1)

„ E questo ti sia sempre piombo a' piedi
„ Per farti muover lento, com'uom lasso,
„ E al sì e al no, che tu non vedi „

Anzi tanta è la forza della Geometria, che non solamente basta a mettere il cervello in capo a' Filosofi, ma per detto di Plutarco (2) induce una certa sodezza e gravità eziandio nelle femmine, distogliendole dalle leggerezze, e dalle frascherie, che per ordinario hanno in testa, recandosi a vergogna di menar danze una femmina che intenda Geometria. Riferisce il medesimo Autore nel libro del genio di Socrate (3), che avendo l'Oracolo Delfico risposto, che allora si terminerebbono le calamità della Grecia, quando si raddoppiasse l'altare, ch'era in Delo di forma cubica; Platone spiegò, che Apollo con tai parole comandasse lo studio della Geometria, trascurato allora da' Greci: giacchè per fare la duplicazione del cubo dovea prima investigarsi quel famoso problema delle due medie

(1) Parad. c. 13.
(2) Precet. Mattim. 145. c.
(3) Teon. Smir. c. 1. Eutoc. ed altri

proporzionali. Non perchè il ritrovamento di esse, mi credo io, fosse necessario per liberarsi da' mali sovrastanti, ma bensì per acquistare un retto e sicuro discorso, e il vero amore della verità potente a sottrarre gli uomini da tutte quelle miserie, le quali porta seco l'ignoranza del vero: che perciò nel sesto della Repubblica scrisse, che dov'è guida la verità, non può venir la turba de' mali. O se questo Oracolo fosse inteso da tutti gli uomini, com'io vorrei, che fosse inteso da voi che giovane siete, e dovete pur ora risolvere per qual via camminar vi conviene a ricercar la virtù, io mi assicuro che studiandosi universalmente assai più la Geometria, non si scriverebbero tanti libri pieni di falsità e di conchiusioni mal provate, le quali è impossibile, che trovino applauso presso a chi ebbe ventura di vedere in viso la verità. Il perchè a me parrebbe non solamente opportuno, ma necessario, che nelle città ben ordinate fosse una legge espressamente comandante ad ogni persona civile, la quale apprenda i primi elementi delle lettere, l'imparare parimente quelli della Geometria: e questo per due ragioni: La prima, perchè senza cotal prova non si possono discoprir quegl'ingegni, i quali sono attissimi a far maraviglie in questa professione. Imperciocchè non la si potendo immaginare da per se stessi, s'ella non è mostrata loro, è impossibile, che di lei s'innamorino; e senza innamorarsi, in alcuna professione non s'esce mai della schiera volgare. Si scosge ben facilmente chi è inclinato alla Poesia, alla Musica, al Disegno, alla Medicina, e che so io; perchè arrivando l'ingegno a penetrare intorno a che si

raggirino, traspare in un certo modo l'attitudine e l'inclinazione (1) Ma non penetrando punto nè poco lo sguardo della speculazione dentro alle dense tenebre della Geometria, se prima da alcuno non ci vien fatto lume; come può l'anima palesare il suo genio verso una bellezza non conosciuta? Farebbe adunque di mestieri che ogni galantuomo si ponesse al cimento, con farsi almeno esplicare quanto ne' primi sei libri ne lasciò scritto Euclide, che tanto basta per discoprire la propria disposizione alle Matematiche ed all' altre simiglianti contemplazioni. Solendo io dire che la lavagna sopra la quale si segnano le figure Geometriche, è la pietra del paragone per provare gl' ingegni. Or se gran fallo sarebbe nell'arte del campo il non arrisicare poca semenza o piccol numero di piante per accertarsi s'elle provino in un terreno non mai ridotto a cultura; perchè divenuti per troppa prudenza incauti andiamo tanto a rilente a spender non molti mesi ne' principj della Geometria per far saggio di nostro ingegno, che forse fu creato per quella? Quanti s'ascoltano, che tardi pentiti si lagnano, e par loro strano di non capire quell' altissime speculazioni, alle quali nè anche i più elevati spiriti arrivar possono senza l'aiuto di questa scala? Dolgansi pure di loro stessi, e della propria trascuranza ed ostinazione, se non se ne provveddero a tempo. Chi sarebbe sì mentecatto, il quale si rammaricasse

(1) V. la vita di M. Paschal che quasi da per sè stesso senz'averne cognizione, ritrovò quello che vien dimostrato da Euclide nel primo libro degli Elementi.

di non essere ammesso a qualche festa, non avendo chiesto d'entrare, ma nè pure essendosi accostato alla porta? La Geometria si sta dentro a se stessa racchiusa, nè mai s' affaccia a porta o balcone, perchè quanto desidera, ha in se medesima, e lieta e tranquilla si gode lo spettacolo della verità e dell' evidenza oltre ogni creder bellissimo. Ella introduce nel suo teatro chiunque ha disio di vedere; ma non si muove a chiamare alcuno, se non di rado, come avvenne con esemplo singularissimo al P. Buonaventura Cavalieri; il quale parve proprio ch' ella andasse a cercare, benchè già fosse uomo fatto, essendosegli, percosì dire, soffregata intorno per mezzo del P. D. Benedetto Castelli. La seconda ragione, per la quale a me pare che ognuno debba ascoltar Geometria, si è; perchè quand' anche altri non voglia esser matematico, pigli che studio, che traffico, e che impiego egli vuole, è grandissimo vantaggio l' averla tanto o quanto studiata, nè sarà gettato via il tempo che vi spese. Conciossiacosachè da essa vien disnebbiato l' intelletto, e la fantasia e l' inventiva, rese più acute e taglienti su questa ruota. E siccome nell' arte del tignere sono alcune materie le quali veramente non si adoperano per tignere la seta o la lana di verun colore determinato, ma bensì per disporle a ricevere gli altri colori, e più accesi e più gagliardi e più stabili, e quelli tirar fuora dalle materie che tingono molto migliori e più vaghi che da per loro stessi non uscirebbono; così la Geometria è, per così dire, il guado, per lo quale si condiziona l' ingegno umano ad imbevere tutte l' arti, e tutte le scienze, ed è parimente la maestra che dalle scienze e dall' arti cava tutto il su-

go e la tintura migliore per abbellirne ed arricchirne l'anima nostra. Dopo così lungo ragionamento il Giovane essendosi accorto che tutto era per lui, si dichiarò per convinto, e dispostissimo ad imparar Geometria, e confessò liberamente, che la repugnanza dimostrata fino allora dependeva da una certa impressione de' suoi maestri, i quali, per quanto egli stimava, per loro stessi non la sapendo, nè potendo insegnarla ad altri, dicevano ch' ell' era inutile, per non discoprirsi manchevoli d' un aiuto sì grande nelle filosofiche speculazioni. In ascoltar la tirannia di costoro, che signoreggiano sì despoticamente gl' ingegni della moderna gioventù, io che riverentemente taceva, non potetti non esclamare. O gente invidiosa, che, come gli antichi dissero (1) il cane nel presepe, e noi modernamente diciamo, fanno, come il cane dell' ortolano, che di quello che essi non mangiano, non voglion che altri ne mangi. Ma a lor dispetto ciò non ostante, secondo che Plutarco riferisce aver detto Platone (2), quantunque per la balordaggine e per l' ignoranza degli uomini le matematiche sieno in disprezzo, per la loro bellezza sempre piglieranno vigore, e io mi voglio lusingare, che questi medesimi, che ora per una certa gara le vilipendono, fra poco ne diventeranno promotori e maestri.

(1) Prov. Greco
(2) Nel lib. contro il piacere degli Epicurei

Si aggiugne a questa Veglia il seguente Sonetto dell' istesso A., favoritomi dal Chiariss. Sig. Luigi Fiacchi, estratto da un MS. di Poesie, che fu già di Gio. Lorenzo di Ruberto Pucci Accad. della Crusca. L' Ed.

SONETTO

Oriolo a ruote, e pesi.

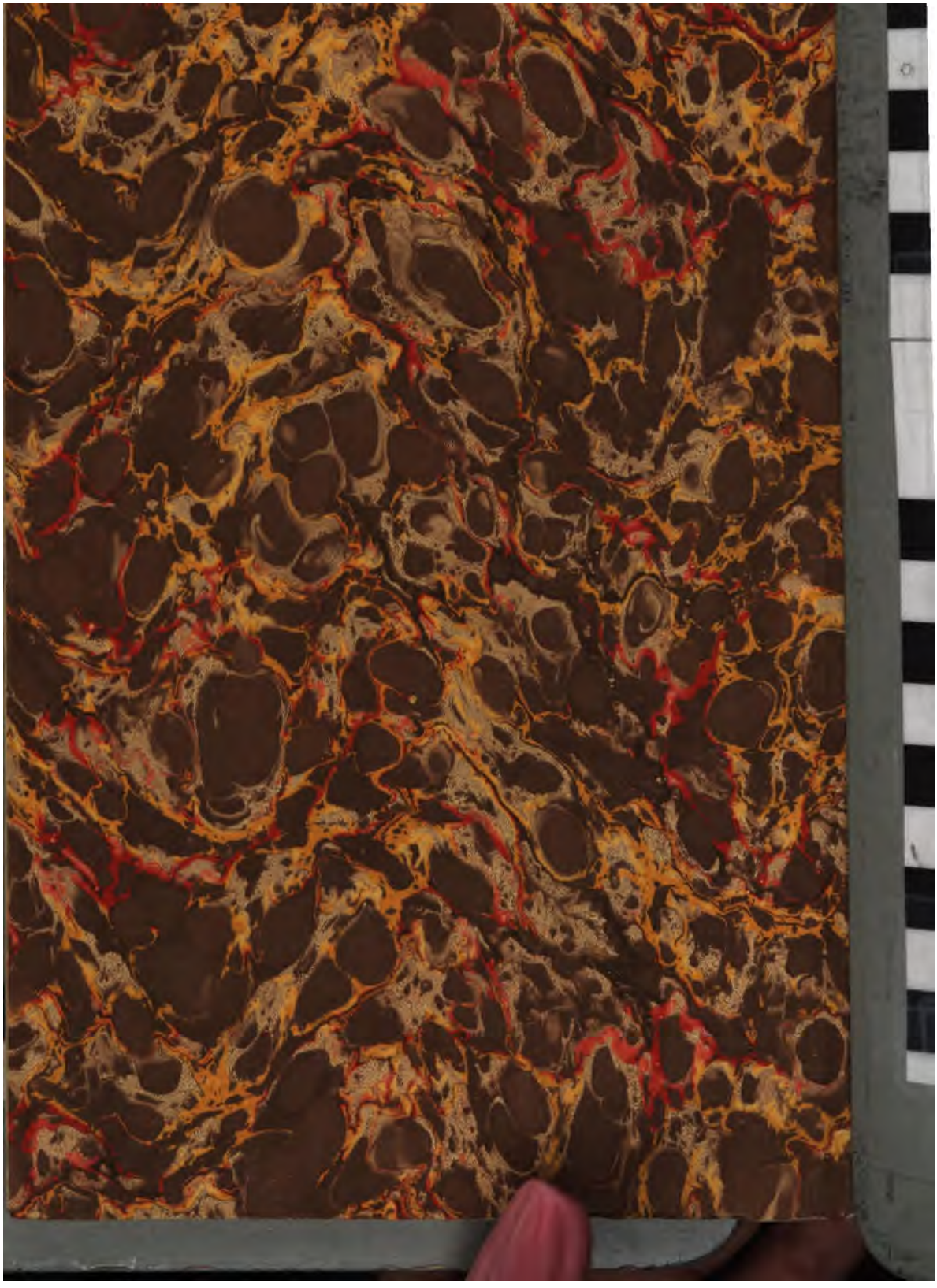
Alma contempla l'ingegnosa mole,
Che la vita mortal mostra, e misura:
L'uomo per quell'aspra ritorta, e dura
Privo di libertade ognor si duole.

Su quelle ruote la fortuna suole
Trionfando recargli alta sciagura;
A lui con quello stral fiera puntura
L'empia morte nel petto imprimer vuole.

Ferro inquieto il palpitante addita
Umano cuor, peso, ch' or scende, or sale,
Di Sisifo il tormento in terra imita.

Quel suon dunque a te parla, e dice, quale
Pensi quiete aver, se questa vita
Altro non è, che lacci, e rote, e strale.

Estratto dal Vol. XVIII. della Collezione d' Opuscoli Scientifici e Letterarj ec. che si stampa in Firenze per Francesco Daddi.

480/15

£ 40,000